SRAM®

HydroR™

Brake/Shifter/Caliper



HydroR
User Manual

HydroR
Bedienungsanleitung

Manual de usuario
HydroR

Manuel d'entretien
HydroR

Manuale dell'Utente
HydroR

HydroR
Gebruiksaanwijzing

Manual do Utilizador
do HydroR

HydroR
ユーザー・マニュアル

HydroR 用户手册

SRAM®

95-5018-014-000 Rev A

Tools and Supplies
Werkzeuge und Material
Herramientas y accesorios
Outils et accessoires
Strumenti e forniture
Gereedschap en benodigdheden
Ferramentas e Acessórios a Usar
ツールおよび付属品
工具和用品

Highly specialized tools and supplies are required for the installation of your SRAM components. We recommend that you have a qualified bicycle mechanic install your SRAM components.

Für den Einbau Ihrer SRAM-Komponenten werden Spezialwerkzeuge und spezielles Material benötigt. Es wird empfohlen, den Einbau Ihrer SRAM-Komponenten von einem qualifizierten Fahrradmechaniker durchführen zu lassen.

Para instalar los componentes SRAM se necesitan herramientas y accesorios muy especializados. Recomendamos que confíe la instalación de sus componentes SRAM a un mecánico de bicicletas cualificado.

Des outils et accessoires hautement spécialisés sont nécessaires pour l'installation de vos composants SRAM. Nous vous recommandons de faire installer vos composants SRAM par un mécanicien vélo qualifié.

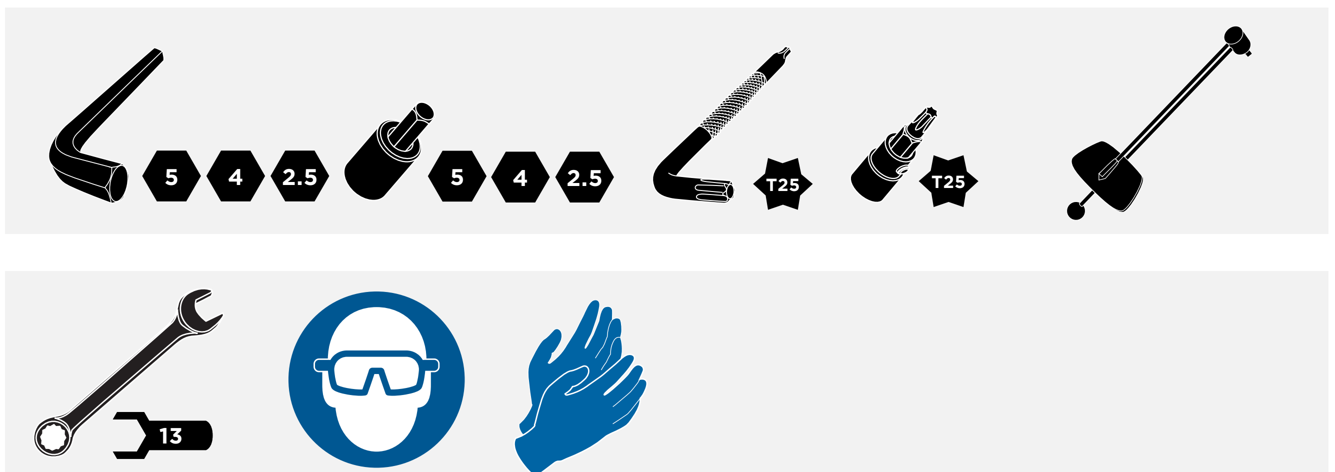
Sono necessari strumenti e forniture altamente specializzati per l'installazione dei componenti SRAM. Consigliamo di far installare i componenti SRAM da un meccanico per biciclette qualificato.

Hooggespecialiseerd gereedschap en benodigdheden zijn nodig voor de installatie van uw SRAM-componenten. We bevelen aan om uw SRAM-componenten door een vakbekwame fietsenmaker te laten installeren.

São necessárias ferramentas altamente especializadas e acessórios específicos para a instalação dos seus componentes SRAM. Recomendamos que mande um mecânico de bicicletas qualificado instalar os seus componentes SRAM.

SRAM コンポーネントの取り付けには、非常に特殊なツールおよび付属品が必要です。当社では、SRAM コンポーネントの取り付けは、専門の自転車整備士に依頼することを推奨しています。

安装 SRAM 组件需要非常专业的工具和用品。我们建议您让专业的自行车技工安装 SRAM 组件。



SAFETY INSTRUCTIONS

You must read and understand the safety and warranty document before proceeding with installation. Improperly installed components are extremely dangerous and could result in severe and/or fatal injuries. If you have any questions about the installation of these components, consult a qualified bicycle mechanic. This document is also available on www.sram.com.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Vous devez lire et comprendre les consignes de sécurité ainsi que la garantie avant de procéder à l'installation des composants. Des composants installés de manière inappropriée sont extrêmement dangereux et peuvent provoquer des blessures graves, voire mortelles. Pour toute question concernant l'installation de ces composants, consultez un mécanicien vélo professionnel. Ce document est également disponible sur www.sram.com.

INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA

Tem que ler e compreender o documento sobre segurança e garantia antes de proceder com a instalação. Os componentes instalados de forma incorrecta são extremamente perigosos e poderão resultar em lesões graves e/ou fatais. Se tiver quaisquer perguntas sobre a instalação destes componentes, consulte um mecânico de bicicletas qualificado. Este documento também está disponível em www.sram.com.

SICHERHEITSHINWEISE

Sie müssen die Sicherheits- und Garantiehinweise gelesen und verstanden haben, bevor Sie mit der Montage beginnen. Falsch montierte Komponenten stellen eine erhebliche Gefahr dar und könnten zu schweren und/oder tödlichen Verletzungen führen. Wenn Sie Fragen zur Montage dieser Komponenten haben, wenden Sie sich an einen qualifizierten Fahrradmechaniker. Dieses Dokument steht auch unter www.sram.com zur Verfügung.

ISTRUZIONI DI SICUREZZA

L'utente deve leggere e comprendere il documento di garanzia e sicurezza prima di procedere all'installazione. I componenti, se installati in modo improprio, sono estremamente pericolosi e potrebbero essere all'origine di ferite gravi e/o mortali. In caso di domande sull'installazione di questi componenti, consultare un meccanico per biciclette qualificato. Il presente documento è disponibile anche sul sito www.sram.com.

安全にお使いいただくために

取り付けを開始する前に、安全と保証に関する記述を必ず読み、内容を理解してください。コンポーネントを間違って取り付けると、非常に危険な状態になり、その結果、重度または致命的な障害を引き起こすことがあります。これらのコンポーネントの取り付けに関して質問がある場合は、正規の自転車整備士にご相談ください。このマニュアルは www.sram.com にも掲載されています。

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Antes de proceder a la instalación, es necesario que lea y entienda el documento sobre garantía y seguridad. Una instalación incorrecta de los componentes puede resultar sumamente peligrosa y ocasionar lesiones graves o incluso mortales. Si tiene alguna duda acerca de la instalación de estas piezas, consulte con un mecánico especialista en bicicletas. Este documento también está disponible en www.sram.com.

VEILIGHEIDSINSTRUCTIES

Lees en begrijp het veiligheids- en garantiedocument voordat u met de installatie begint. Verkeerd geïnstalleerde componenten kunnen buitengewoon gevaarlijk zijn en kunnen leiden tot ernstige en/of fatale verwondingen. Als u vragen hebt over de installatie van deze componenten, raadpleeg een vakbekwame fietsenmaker. Dit document is tevens beschikbaar op www.sram.com.

安全说明

安装前必须阅读并理解安全和质保文件。部件安装不当是极为危险的，可能导致严重甚至致命的人身伤害。如果您对部件安装有任何疑问，请咨询专业自行车技工。本文件也发布在 www.sram.com 上。

⚠WARNING

Use only DOT 4 or DOT 5.1 fluids with SRAM hydraulic brakes. Do not use any other fluid, it will damage the system and make the brakes unsafe to use, which could lead to serious injury and/or death. Do not use mineral oil.

These brakes are intended for road or cyclocross use only.

For rim brakes: use only the brake pad material recommended by your wheel manufacturer.

For disc brakes use only organic brake pad material for any on-road application. A rotor diameter of 160 mm must be used for any on-road application.

For cyclocross race conditions on a closed loop course, a rotor diameter as small as 140 mm is acceptable. Sintered pads are available for cyclocross only.

⚠AVERTISSEMENT

N'utilisez que les liquides DOT 4 ou DOT 5.1 avec les freins hydrauliques SRAM. Le fait d'utiliser un autre liquide pourrait endommager le système, rendre les freins dangereux et entraîner des blessures graves, voire mortelles. N'utilisez pas d'huile minérale.

Ces freins sont destinés à un usage sur route ou en cyclocross uniquement.

Pour les freins sur jante : conformez-vous aux recommandations du fabricant de la roue pour connaître le matériau des patins de frein le plus indiqué.

Pour les freins à disque et un usage sur route, utilisez uniquement des plaquettes de frein en matériau organique. Pour un usage sur route, utilisez un disque de 160 mm de diamètre.

Un disque de 140 mm de diamètre n'est recommandé que pour un usage en cyclocross sur circuit. Des plaquettes en métal fritté sont disponibles uniquement pour le cyclocross.

⚠AVISO

Utilize apenas fluidos de travões DOT 4 ou DOT 5.1 nos travões hidráulicos SRAM. Não use qualquer outro fluido, porque iria danificar o sistema e tornar inseguro o uso dos travões, o que poderia resultar em lesões graves e/ou morte. Não use óleo mineral.

Estes travões destinam-se apenas a condução em estrada ou em ciclo-cross.

Para travões ao aro, use apenas materiais de calços de travões recomendados pelo seu fabricante de rodas.

Para travões de disco, use apenas pastilhas de travões de material orgânico, para qualquer aplicação de estrada. Um diâmetro de rotor de 160 mm tem que ser usado para qualquer aplicação de estrada.

Para condições de corridas de ciclo--cross numa pista de circuito fechado, será aceitável um rotor com diâmetro tão pequeno como 140 mm. Pastilhas sinterizadas estão disponíveis apenas para ciclo-cross.

⚠WARNUNG

Verwenden Sie für SRAM-Hydraulikbremsen ausschließlich Bremsflüssigkeit der Qualität DOT 4 oder DOT 5.1. Verwenden Sie keine anderen Flüssigkeiten; andernfalls wird das System beschädigt und die Funktion der Bremsen beeinträchtigt, sodass die Gefahr von schweren oder tödlichen Verletzungen besteht. Verwenden Sie kein Mineralöl.

Diese Bremsen sind ausschließlich für den Straßen- und Querfeldein-Einsatz vorgesehen.

Für Felgenbremsen: Verwenden Sie ausschließlich das von Ihrem Laufradhersteller empfohlene Bremsbelagmaterial.

Verwenden Sie für Scheibenbremsen im Straßeneinsatz nur organisches Bremsbelagmaterial. Für den Straßeneinsatz ist ein Bremsscheibendurchmesser von 160 mm erforderlich.

Für Querfeldein-Rennen auf einem geschlossenen Parcours sind kleinere Bremsscheibendurchmesser bis mindestens 140 mm zulässig.

⚠AVVERTENZA

Utilizzare solo fluidi DOT 4 o DOT 5.1 con freni idraulici SRAM. Non utilizzare altri fluidi, in quanto l'uso di altri fluidi danneggerebbe il sistema e, con conseguente rischio di lesioni gravi o morte. Non utilizzare olio minerale.

Questi freni sono previsti esclusivamente per la guida su strada o ciclocross.

Per freni cantilever, utilizzare solo il materiale dei pattini freno consigliato dal produttore delle ruote.

Per freni a disco, utilizzare solo materiale per pattini freno organici per qualsiasi applicazione su strada. Per qualsiasi applicazione su strada è necessario utilizzare un rotore con un diametro di 160 mm.

Un rotore di diametro pari a 140 mm è accettabile per l'uso in caso di gare in ciclocross su un percorso a circuito chiuso. I pattini sinterizzati sono disponibili solo per ciclocross.

⚠警告

SRAM 油圧ブレーキには、DOT 4 または DOT 5.1 のフルードのみを使用してください。他のフルードを使用するとシステムが損傷してブレーキを安全に使用できなくなり、大怪我または死亡につながる危険性があります。また、鉱物油は使用しないでください。

これらのブレーキは、ロードまたはサイクロクロス用のみに設計されています。

リム・ブレーキには、お使いのホイールのメーカーが推奨するブレーキ・パッド素材のみを使用してください。

オンロード用には、ディスク・ブレーキにオーガニック・ブレーキパッド素材のみを使用してください。オンロード用には、直径が 160 mm のローターを必ず使用してください。

コースのループが環状に造られているサイクロクロス・レースの条件には、直径が最小で 140 mm までのローターが適合します。焼結パッドは、サイクルクロスのみに利用できます。

⚠ATENCIÓN

Con los frenos hidráulicos SRAM, utilice únicamente líquidos de freno DOT 4 o DOT 5.1. No utilice ningún otro líquido, pues dañaría el sistema y los frenos dejarían de ser seguros, lo que podría ocasionar lesiones graves o incluso mortales. No utilice aceite mineral.

Estos frenos están diseñados exclusivamente para uso en carretera o ciclocross.

En el caso de los frenos de llanta, utilice únicamente pastillas de freno del material recomendado por el fabricante de la rueda.

Para los frenos de disco, utilice únicamente pastillas de freno orgánicas Para cualquier tipo de uso fuera de carretera, el rotor debe tener un diámetro mínimo de 160 mm.

Para ciclocross en circuito pueden utilizarse rotores incluso de tan solo 140 mm. Las pastillas sinterizadas sólo están disponibles para ciclocross.

⚠WAARSCHUWING

Gebruik in SRAM hydraulische remmen alleen DOT 4- of DOT 5.1-vloeistof. Gebruik geen andere vloeistof, dit zal het systeem beschadigen en de remmen onveilig maken, wat ernstig letsel en/of de dood tot gevolg kan hebben. Gebruik geen minerale olie.

Deze remmen zijn alleen bedoeld voor gebruik op de weg of cyclocross.

Voor velgremmen: gebruik alleen het remblokmateriaal dat door uw wielfabrikant is aanbevolen.

Voor schijfremmen, gebruik alleen organisch remblokmateriaal voor alle toepassingen op de weg. Voor alle toepassingen op de weg, gebruik een rotordiameter van 160 mm.

Een rotordiameter van slechts 140 mm is geschikt voor cyclocross op een circuit. Gesinterde remblokjes zijn alleen beschikbaar voor cyclocross.

⚠警告

SRAM 液压刹车仅可使用 DOT 4 或 DOT 5.1 刹车油。请勿使用任何其他刹车油，否则会损坏系统，造成刹车无法安全使用，并可能导致严重的人身伤害及 / 或死亡。请勿使用矿物油。

这些刹车仅用于公路或越野障碍赛骑行。

对于轮圈刹车，请只使用车轮厂商建议的刹车皮材质。

对于盘式刹车，任何上路骑行请只使用有机刹车皮材料。任何上路骑行都必须使用直径 160 mm 的刹车碟。

对于封闭赛道上的越野障碍赛骑行，只需 140 mm 的小直径刹车碟就可以了。烧结刹车皮只适用于越野障碍赛骑行。

Brake Shifter Installation

Einbau der Schaltbremshebel

Instalación de la maneta de cambio y freno

Installation des leviers de dérailleur intégrés aux freins

Installazione del cambio con freno integrato

De remhendel installeren

Instalação da alavanca do travão

ブレーキ・シフターの取り付け

刹车换档器安装

Install the brake shifter onto the handlebar in your desired position.

Montieren Sie den Schaltbremshebel in der gewünschten Position am Lenker.

Instale la maneta de cambio y freno en la posición que desee del manillar.

Installez le levier de dérailleur intégré aux freins sur le cintre dans la position désirée.

Installare il cambio con freno integrato sul manubrio nella posizione desiderata.

Monteer de remhendel in uw gewenste positie op het stuur.

Monte a alavanca (manípulo) do travão no guiador, na posição desejada.

ハンドルバーの好みの位置にブレーキ・シフターを取り付けます。

将刹车换挡器安装在车把上您想要的位置。

1





Fold the brake lever hood back to reveal the clamp bolt.

Schlagen Sie den Bremshebelgummi zurück, um die Klemmschraube freizulegen.

Repliegue hacia atrás la caperuza de la maneta de freno para dejar visible el tornillo de la abrazadera.

Repliez la cocotte du levier de dérailleur intégré aux freins afin de laisser apparaître le boulon du collier.

Piegare la cuffia della leva del freno all'indietro per scoprire il bullone di bloccaggio.

Vouw de remhendelkap naar achteren om de klembout te onthullen.

Dobre para trás o capuz da alavanca do travão para expor o perno da braçadeira.

ブレーキ・レバーのフードを後方に押さえ、クランプ・ボルトを露出します。

向后握住刹车握杆，露出夹紧螺栓。

4

Attach the shifter cables to the derailleurs according to the derailleur manufacturer's instructions.

Bringen Sie die Schaltzüge gemäß den Anweisungen des Umwerfer-/Schaltwerkherstellers am Umwerfer/Schaltwerk an.

Conecte los cables del cambio a los desviadores, siguiendo las instrucciones del fabricante de dicho componente.

Fixez les câbles de dérailleurs en respectant les instructions du fabricant des dérailleurs.

Fissare i cavi del cambio ai deragliatori in base alle istruzioni del produttore del deragliatore.

Bevestig de schakelkabels aan de derailleurs volgens de aanwijzingen van de derailleurfabrikant.

Prenda os cabos do manípulo ao derailleur (mudanças), de acordo com as instruções do fabricante do derailleur.

ディレイラー・メーカーの説明書に従って、シフター・ケーブルをディレイラーに取り付けます。

根据变速器厂商的说明将变速线连接到变速器上。


Install / Einbauen / Instalación / Installer / Installare / Monteren / Instalar / 取り付け / 安装


Adjust / Einstellen / Ajustar / Régler / Regolare / Afstellen / Ajustar / 調節 / 调节


Torque / Drehmoment / Momento / Valeur de couple / Coppia / Aandraaimoment / Momento de torção / 締め付け / 扭紧



Adjust the Reach Adjust on the shift paddle first, then adjust the brake lever until the brake lever bumper contacts the shift paddle. This will ensure the brake lever does not interfere with the return action of the shifter paddle.

Réglez d'abord la course de la manette de changement de vitesse puis celle du levier de frein jusqu'à ce que la butée du levier de frein vienne toucher la manette de changement de vitesse. Vous vous assurez ainsi que le levier de frein ne gêne pas le retour de la manette de changement de vitesse.

Primeiro afine o alcance do manípulo achatado das mudanças, e depois afine a alavanca do travão até que o batente desta alavanca do travão toque no manípulo achatado das mudanças. Isto vai assegurar que a alavanca do travão não interfira com a acção de retorno do manípulo achatado das mudanças.

Stellen Sie erst die Griffweite für den Schalthebel ein, und justieren Sie anschließend den Bremshebel, bis der Bremshebelanschlag den Schalthebel berührt. Dadurch wird sichergestellt, dass der Bremshebel nicht an den zurückfedernden Schalthebel stoßen kann.

Regolare prima la portata sull'aletta del cambio, quindi regolare la leva del freno fino a quando il respingente della leva del freno contatta l'aletta del cambio. Ciò garantisce che la leva del freno non interferisca con l'azione di ritorno dell'aletta del cambio.

まずシフト・パドルのリーチ調整を設定し、次にブレーキ・レバー・バンパーがシフト・パドルに触れるまで、ブレーキ・レバーを調節します。このように調節しておくと、シフト・パドルが戻る時にブレーキ・レバーと接触することがありません。

Gradúe primero el ajuste de alcance (Reach Adjust) de la palanca de cambio, y después ajuste la maneta de freno hasta que el tope de ésta quede justo en contacto con el brazo de la palanca de cambio. Así evitará que la palanca de freno pueda obstaculizar el retorno del brazo de la palanca de cambio.

Stel eerst de bereikafstelling van de schakelhendel af en stel vervolgens de remhendel af totdat de buffer van de remhendel de schakelhendel raakt. Dit zorgt ervoor dat de remhendel de terugkeer van de schakelhendel niet belemmert.

首先在指拨片上调节握距，然后调节刹车杆，直到刹车杆缓冲头刚好接触到指拨片。这可以确保刹车杆不会妨碍指拨片的回动。



Rotor Installation
Einbau der Bremsscheiben
Instalación del rotor
Installation du disque de frein
Installazione del rotore
De rotor monteren
Instalação do rotor
ローターの取り付け
安装刹车碟

Tighten the rotor bolts one turn in an alternating sequence until a torque of 6.2 N·m (55 in-lb) is achieved for each bolt.

Ziehen Sie die Schrauben der Bremsscheiben abwechselnd um eine Umdrehung fest, bis für alle Schrauben ein Drehmoment von 6,2 N·m erreicht ist.

Apriete 1 vuelta los tornillos del rotor de manera alternada, hasta alcanzar un par de 6,2 N·m para cada tornillo.

Serrez les boulons du disque d'un tour, en croix, jusqu'à obtenir un couple de serrage de 6,2 N·m pour chaque boulon.

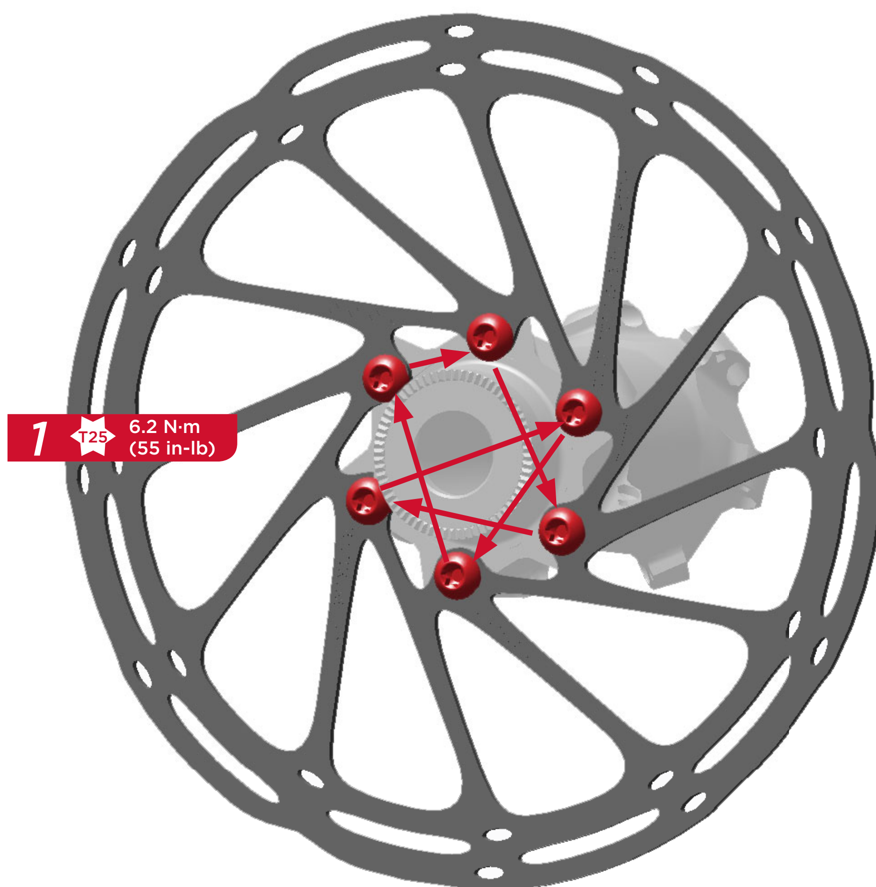
Serrare i bulloni del rotore di un giro in una sequenza alternata fino ad una coppia di 6,2 N·m per ciascun bullone.

Draai de rotorbouten één volledige draai in een afwisselende volgorde vast totdat een aandraaimoment van 6,2 N·m voor elke bout wordt bereikt.

Aperte os pernos do rotor uma volta, numa sequência alternada, até conseguir obter um momento de torção de 6,2 N·m para cada um dos pernos.

ローターのボルトを矢印の順番に 1 回転ずつ締めて行き、すべてのボルトが 6.2 N·m のトルク値になるようにします。

交替拧紧每个刹车碟螺栓，每次旋转一整圈，直至每个螺栓的扭矩值达到 6.2 N·m。



Disc Caliper
Bremssattel
Pinza de freno de disco
Étrier de disque
Pinza del disco
Schijfremklauw
Maxila de travão de disco
ディスク・キャリパー
盘式刹车钳

Use the chart to determine the bracket and/or spacer configuration to mount your Post or IS disc brake caliper. Flat Mount caliper configuration is covered in a later section.

Utilisez le tableau pour connaître la configuration de la patte de fixation et/ou de l'entretoise afin de monter votre étrier de frein à disque Post ou IS (International Standard). La configuration de l'étrier Flat Mount est détaillée dans un autre chapitre.

Use a tabela para determinar a configuração do suporte e/ou espaçador, a fim de montar o seu Poste ou maxila IS do travão de disco. A configuração da maxila de montagem lisa (Flat Mount caliper) está descrita numa secção mais adiante.

Bestimmen Sie anhand der Tabelle die Bremssattel-halter-/Dis-tanzstück-Kon-figuration zur Montage Ihres Post- oder IS-Scheiben-bremssat-tels. Die Flat Mount-Bremssat-telkonfiguration wird weiter unten erläutert.

Utilizzare il grafico per determinare la configurazione staffa e/o distanziatore per montare la pinza del freno a disco Post Mount o IS. La configurazione della pinza Flat Mount è trattata in una sezione successiva.

右の表を参照し、Post または IS のディスク・ブレーキ・キャリパーを取り付ける際のブラケットおよび / またはスペーサーの設定を決定します。フラット・マウント仕様のキャリパーの設定については、この後のセクションで説明します。

Utilice el diagrama como referencia para determinar la configuración de espaciadores y/o soportes necesaria para montar la pinza del freno de disco según el método de fijación utilizado, ya sea Sistema Internacional (IS) o Post Mount. La configuración con fijación directa de la pinza al cuadro (Flat Mount) se describe en el apartado siguiente.

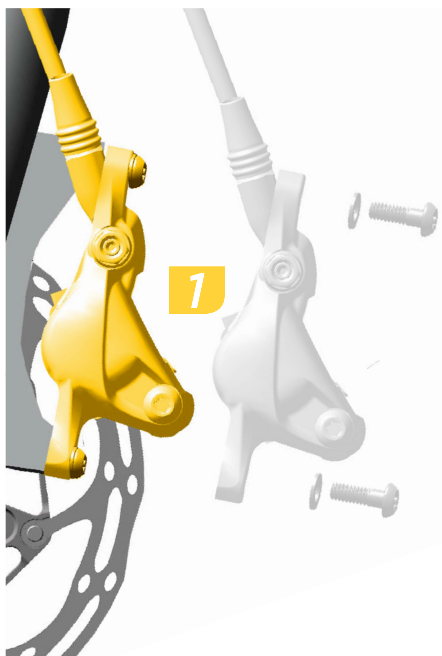
Raadpleeg de tabel om de opstelling van uw beugel en/of afstandhouder te bepalen tijdens het monteren van uw Post of IS schijfremklauw. De opstelling van een Flat Mount remklauw wordt in een volgende sectie behandeld.

安装 Post 或 IS 盘式刹车钳时，请使用此图表确定托架和 / 或垫片配置。扁平型刹车钳配置将在后面讲到。

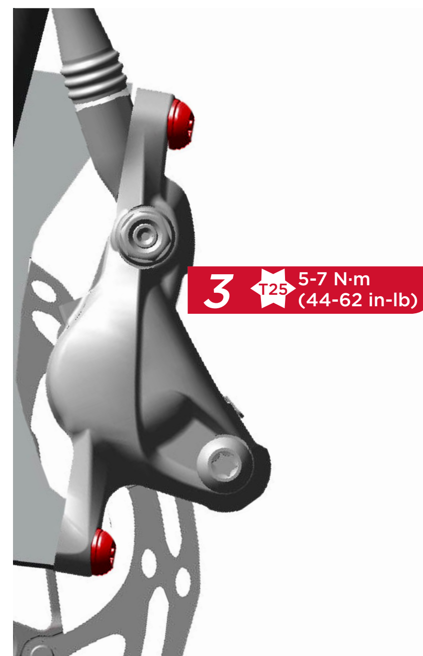
Rotor Size (mm)

Fork/Frame Mount	140 mm	160 mm	170 mm	180 mm
Flat	see Flat Mount section			
140 IS	0 IS	20 IS	30 IS	40 IS
140 Post	Direct	20 S 20 P*	30 P	40 P
160 IS		0 IS		20 IS
160 Post		Direct	10 S	20 S 20 P
180 Post				Direct

	Upper Bolt	Upper Spacer	Lower Bolt	Lower Spacer
Direct (Direct Post Mount)	16.8 mm	N/A	16.8 mm	N/A
10 S (10 Post Spacer)	24 mm	6 mm	24 mm	6 mm
20 S (20 Post Spacer)	37.5 mm	12.5 mm	32 mm	7.5 mm
20 P (20 Post Bracket)	37.5 mm	N/A	32 mm	N/A
30 P (30 Post Bracket)	46 mm	N/A	37.5 mm	N/A
40 P (40 Post Bracket)	16.8 mm	N/A	16.8 mm	N/A
IS (IS (0 IS, 20 IS, 25 IS, 30 IS, 40 IS, 45 IS, 60 IS))	16.8 mm	N/A	16.8 mm	N/A







Loosely install the caliper to the frame or fork. Squeeze the brake lever three times and hold it to the handlebar to advance the pistons and center the rotor. Use a torque wrench with a T25 TORX® bit socket to tighten the bolts to 5-7 N·m (44-62 in-lb.).

Installez l'étrier sur le cadre ou la fourche sans le serrer. Actionnez le levier de frein à trois reprises et maintenez-le serré contre le cintre afin de faire avancer les pistons et centrer le disque. À l'aide d'une clé dynamométrique équipée d'une douille TORX® T25, serrez les boulons à un couple compris entre 5 et 7 N·m.

Instale a maxila no quadro ou no garfo, sem apertar. Carregue na alavanca do travão três vezes a segure-a contra o guiador para fazer avançar os êmbolos e centrar o rotor. Use uma chave dinamométrica com uma chave de caixa TORX® T25 para apertar os pernos a 5 - 7 N·m.

Montieren Sie den Bremssattel lose am Rahmen oder an der Gabel. Ziehen Sie den Bremshebel drei Mal und halten Sie ihn am Lenker, um die Kolben vorzuschieben und die Bremsscheibe zu zentrieren. Ziehen Sie die Schrauben mit einem Drehmomentschlüssel und einem T25 TORX®-Aufsatz auf 5 bis 7 N·m an.

Stringere senza serrare la pinza sul telaio o sulla forcella. Tirare la leva del freno tre volte e tenerla tirata verso il manubrio per far avanzare i pistoni e il centro del rotore. Utilizzare una chiave torsiometrica con un tubo per vite T25 TORX® per serrare i bulloni a 5-7 N·m.

キャリパーをフレームまたはフォークに緩めに取り付けます。ブレーキ・レバーを 3 回握ってからハンドルバーに押さえて保持します。これにより、ピストンを進めてローターを中心に位置させます。T25 TORX® ビット・ソケットの付いたトルクレンチを使用し、ボルトを 5 〜 7 N·m のトルク値で締めます。

Instale la pinza en el cuadro u horquilla sin apretarla del todo. Oprima varias veces la maneta de freno y manténgala sujeta contra el manillar para avanzar los pistones y centrar el rotor. Con una llave dinamométrica con cazoleta T25 TORX ® apriete los tornillos con un par de entre 5 y 7 N·m.

Monteer de remklauw losjes op het frame of de vork. Knijp de remhendel drie keer dicht en houd het tegen het stuur om de zuigers naar voren en de rotor naar het midden te brengen. Gebruik een momentsleutel met een T25 TORX® dopsleutelbit om de bouten tot 5-7 N·m aan te draaien.

将刹车钳宽松地装到车架或前叉上。按压刹车杆 3 次，并握住刹车杆到车把，使活塞往前并使刹车碟居中。用一把带 T25 TORX® 旋具套筒的扭矩扳手将螺栓拧紧至 5-7 N·m。

Front Flat Mount Caliper
Vorderer Flat Mount-Bremssattel
Pinza delantera con fijación directa al cuadro (Flat Mount)

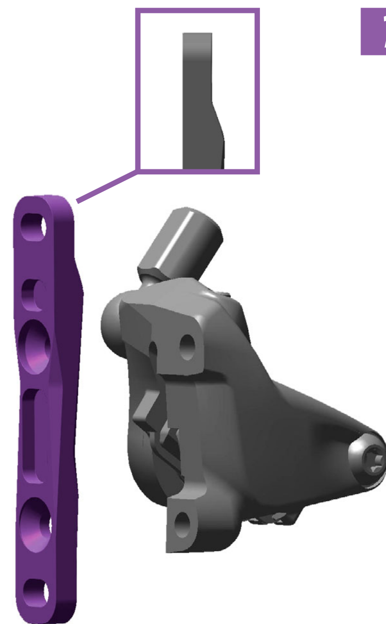
Étrier avant Flat Mount
Pinza Flat Mount anteriore
Flat Mount remklauw vooraan

Maxila da frente de montagem lisa
フロント用フラット・マウント仕様キャリパー
前扁平型刹车钳

140 mm Front Rotor
Vordere 140-mm-Bremsscheibe
Rotor delantero de 140 mm

Disque de frein avant de 140 mm
Rotore anteriore di 140 mm
140 mm voorste rotor

Rotor da frente de 140 mm
140 mm のフロント用ローター
140 mm 前刹车碟



1

Configure the bracket as shown for use with a 140 mm front rotor.

Configurez la patte de fixation comme illustré afin de l'utiliser avec un disque de frein avant de 140 mm.

Configure o suporte como se mostra para uso com um rotor da frente de 140 mm.

Konfigurieren Sie die Bremssattelhalterung zur Verwendung mit einer vorderen 140-mm-Bremsscheibe wie abgebildet.

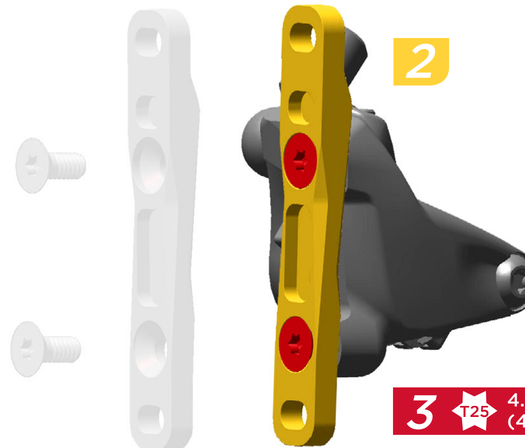
Configurare la staffa come illustrato per l'uso con un rotore anteriore di 140 mm.

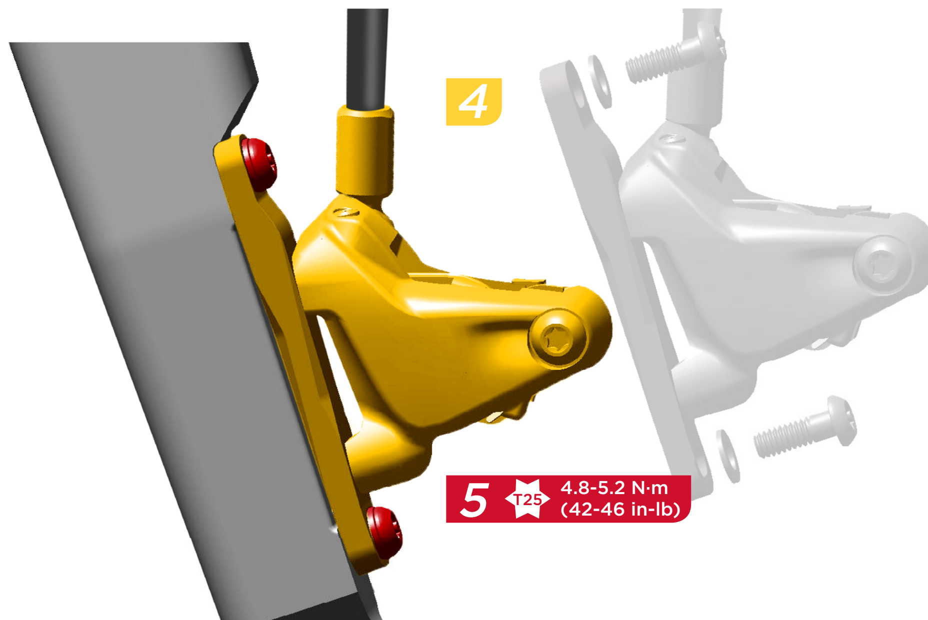
140 mm のフロント用ローターを使用するには、ブラケットを図のように取り付けます。

Configure el soporte como se muestra en la figura para rotor delantero de 140 mm.

Stel de beugel op zoals weergegeven voor gebruik met een 140 mm voorste rotor

如使用 140 mm 前刹车碟，请如图配置托架。

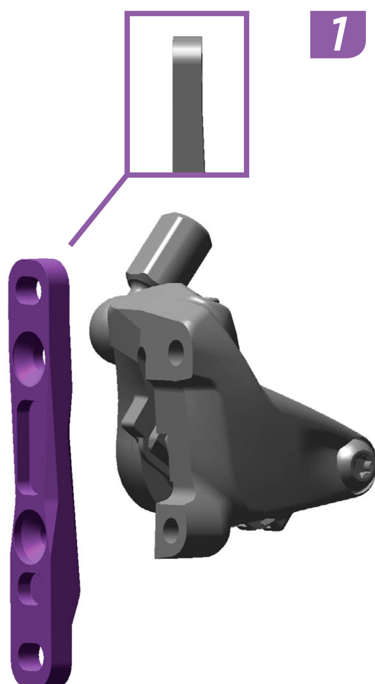




160 mm Front Rotor
Vordere 160-mm-Bremsscheibe
Rotor delantero de 160 mm

Disque de frein avant de 160 mm
Rotore anteriore di 160 mm
160 mm voorste rotor

Rotor da frente de 160 mm
160 mm のフロント用ローター
160 mm 前刹车碟



Configure the bracket as shown for use with a 160 mm front rotor.

Configurez la patte de fixation comme illustré afin de l'utiliser avec un disque de frein avant de 160 mm.

Configure o suporte como se mostra para uso com um rotor da frente de 160 mm.

Konfigurieren Sie die Bremssattelhalterung zur Verwendung mit einer vorderen 160-mm-Bremsscheibe wie abgebildet.

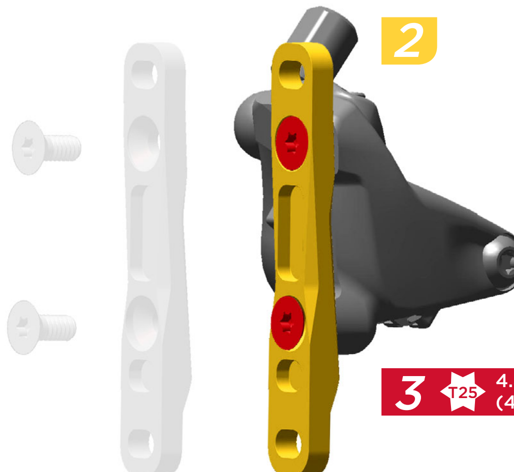
Configurare la staffa come illustrato per l'uso con un rotore anteriore di 160 mm.

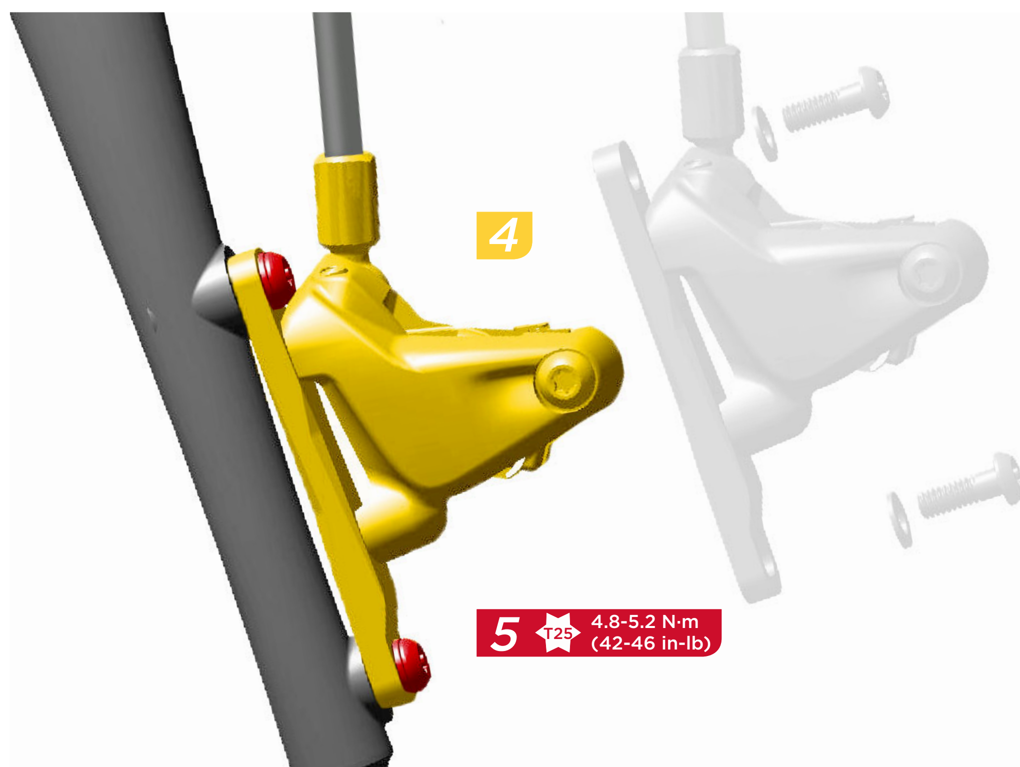
160 mm のフロント用ローターを使用するには、ブラケットを図のように取り付けます。

Configure el soporte como se muestra en la figura para rotor delantero de 160 mm.

Stel de beugel op zoals weergegeven voor gebruik met een 160 mm voorste rotor.

如使用 160 mm 前刹车碟，请如图配置托架。





140 mm Rear Rotor

Hintere 140-mm-Bremsscheibe
Rotor trasero de 140 mm
Disque de frein arrière de 140 mm
Rotore posteriore di 140 mm
140 mm achterste rotor
Rotor traseiro de 140 mm
140 mm のリア用ローター
140 mm 后刹车碟

1 Choose the bolts that protrude 5-7 mm from the frame with the washer installed. Remove the bolt and washer from the frame before installing the caliper.

Verwenden Sie die Schrauben, die mit montierter Unterlegscheibe um 5 bis 7 mm aus dem Rahmen herausstehen. Entfernen Sie die Schraube und die Unterlegscheibe vom Rahmen, bevor Sie den Bremssattel montieren.

Elija tornillos que sobresalgan entre 5 y 7 mm del cuadro con las arandelas instaladas. Antes de instalar la pinza, retire el tornillo y la arandela del cuadro.

Installez les boulons qui dépassent du cadre de 5 à 7 mm ainsi que les rondelles. Retirez le boulon et la rondelle du cadre avant de mettre en place l'étrier.

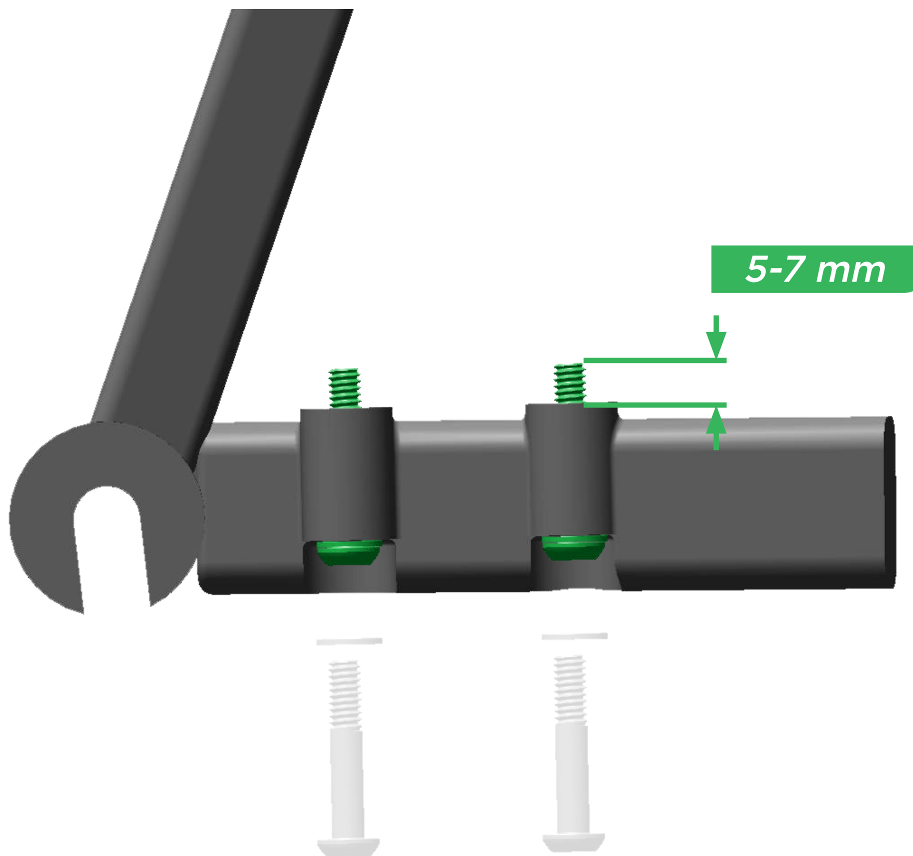
Scegliere bulloni che sporgano 5-7 mm dal telaio con la rondella inserita. Rimuovere il bullone e la rondella dal telaio prima di installare la pinza.

Kies de bouten die 5-7 mm uit het frame uitsteken, met de sluitring geplaatst. Verwijder de bout en sluitring van het frame voordat u de remklauw monteert.

Escolha os pernos que sobressaem 5-7 mm do quadro com a anilha instalada. Retire o perno e a anilha do quadro antes de instalar a maxila.

ワッシャーを取り付けて締めたときに、フレームから 5 〜 7 mm 突き出る長さのボルトを選びます。確認したボルトとワッシャーを一度取り外し、キャリパーを取り付けてください。

选择带垫片且凸出车架 5-7 mm 的螺栓。安装刹车钳前请从车架上卸下螺栓和垫片。



140 mm Rear Rotor	Disque de frein arrière de 140 mm	Rotor traseiro de 140 mm
Hintere 140-mm-Bremsscheibe	Rotore posteriore di 140 mm	140 mm のリア用ローター
Rotor trasero de 140 mm	140 mm achterste rotor	140 mm 后刹车碟



Rear Flat Mount Caliper
Hinterer Flat Mount-Bremssattel
Pinza trasera con fijación directa al cuadro (Flat Mount)
Étrier arrière Flat Mount
Pinza Flat Mount posteriore
Flat Mount remklauw achteraan
Maxila traseira de montagem lisa
リア用フラット・マウント仕様キャリパー
后扁平型刹车钳

160 mm Rear Rotor
Hintere 160-mm-Bremsscheibe
Rotor trasero de 160 mm
Disque de frein arrière de 160 mm
Rotore posteriore di 160 mm
160 mm achterste rotor
Rotor traseiro de 160 mm
160 mm のリア用ローター
160 mm 后刹车碟

1 Choose the bolts that protrude 5-7 mm from the frame with the washer installed. Remove the bolt and washer from the frame before installing the caliper.

Verwenden Sie die Schrauben, die mit montierter Unterlegscheibe um 5 bis 7 mm aus dem Rahmen herausstehen. Entfernen Sie die Schraube und die Unterlegscheibe vom Rahmen, bevor Sie den Bremssattel montieren.

Elija tornillos que sobresalgan entre 5 y 7 mm del cuadro con las arandelas instaladas. Antes de instalar la pinza, retire el tornillo y la arandela del cuadro.

Installez les boulons qui dépassent du cadre de 5 à 7 mm ainsi que les rondelles. Retirez le boulon et la rondelle du cadre avant de mettre en place l’étrier.

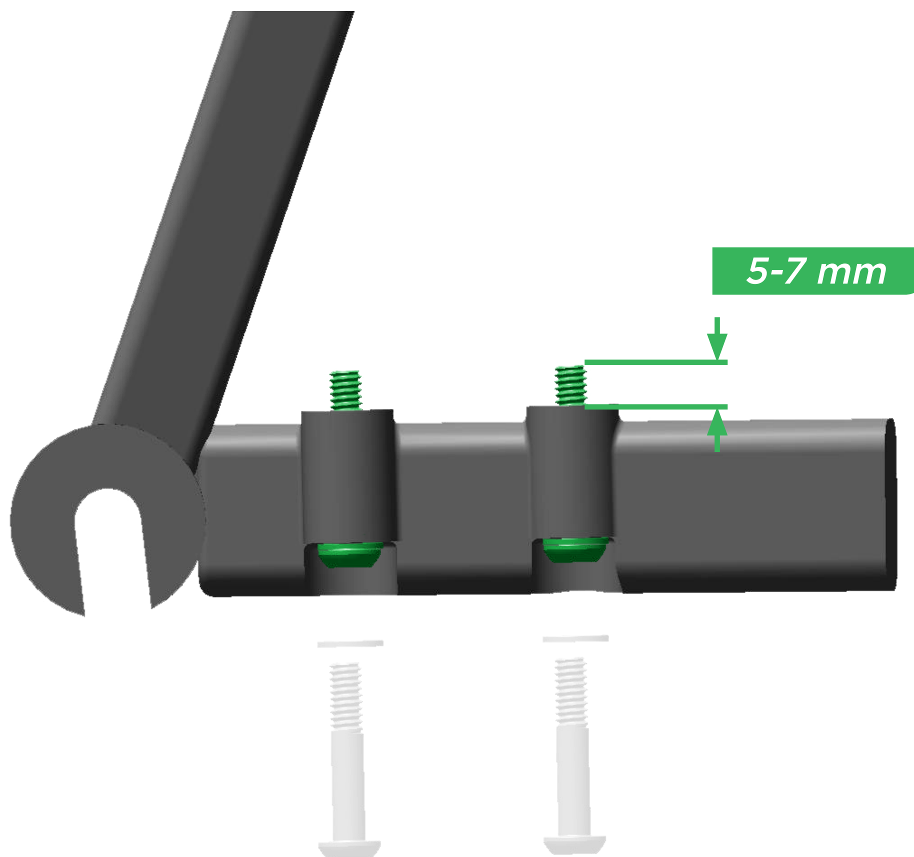
Scegliere bulloni che sporgano 5-7 mm dal telaio con la rondella inserita. Rimuovere il bullone e la rondella dal telaio prima di installare la pinza.

Kies de bouten die 5-7 mm uit het frame uitsteken, met de sluitring geplaatst. Verwijder de bout en sluitring van het frame voordat u de remklauw monteert.

Escolha os pernos que sobressaem 5-7 mm do quadro com a anilha instalada. Retire o perno e a anilha do quadro antes de instalar a maxila.

ワッシャーを取り付けて締めたときに、フレームから 5 ～ 7 mm 突き出る長さのボルトを選びます。確認したボルトとワッシャーを一度取り外し、キャリパーを取り付けてください。

选择带垫片且凸出车架 5-7 mm 的螺栓。安装刹车钳前请从车架上卸下螺栓和垫片。




Measure
Messen
Medir
Mesurer
Misurare
Meten
Medir
計測
测量

160 mm Rear Rotor	Disque de frein arrière de 160 mm	Rotor traseiro de 160 mm
Hintere 160-mm-Bremsscheibe	Rotore posteriore di 160 mm	160 mm のリア用ローター
Rotor trasero de 160 mm	160 mm achterste rotor	160 mm 后刹车碟

1

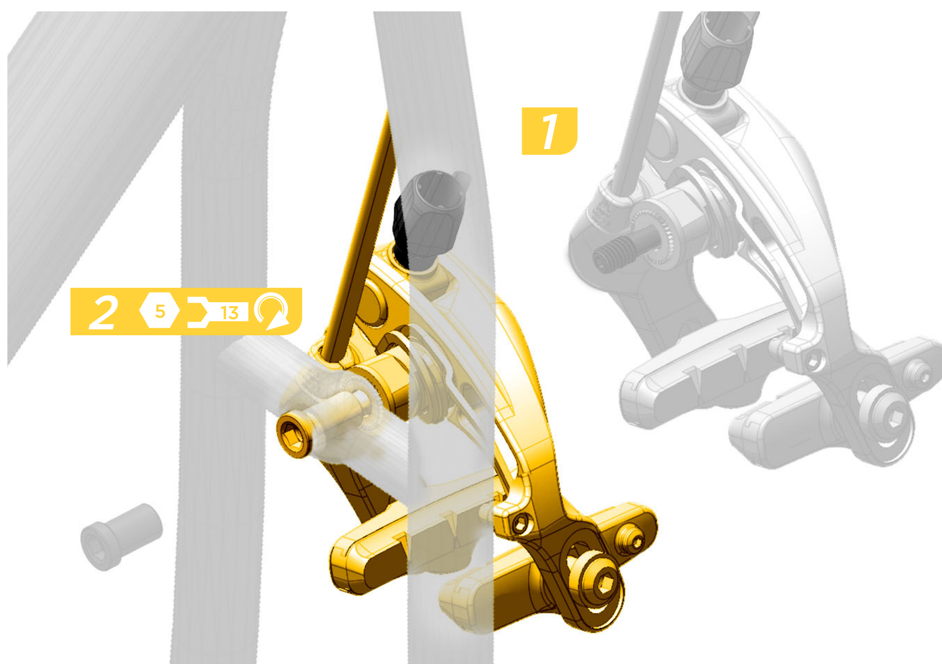
2 T25 4.8-5.2 N·m (42-46 in-lb)

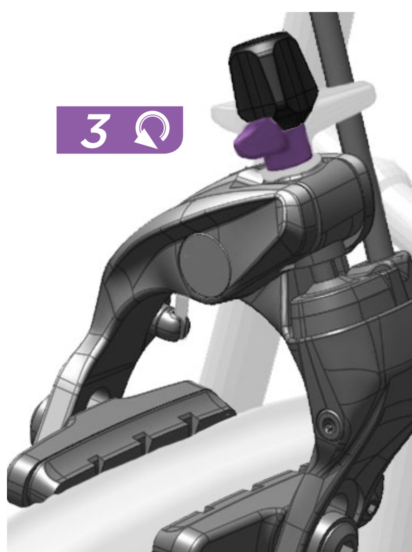
3

4 T25 4.8-5.2 N·m (42-46 in-lb)


Install Einbauen Instalación Installer Installare Monteren Instalar 取り付け 安装


Torque Drehmoment Momento Valeur de couple Coppia Aandraaimoment Momento de torção 締め付け 扭紧





Rotate the lever open. Install the wheel according to the wheel manufacturer's instructions.

Mettez le levier en position ouverte. Installez la roue conformément aux instructions du fabricant de la roue.

Rode a alavanca para a posição aberta. Instale a roda de acordo com as instruções do fabricante da roda.

Drehen Sie den Hebel in die offene Position. Bauen Sie das Laufrad gemäß den Anweisungen des Laufradherstellers ein.

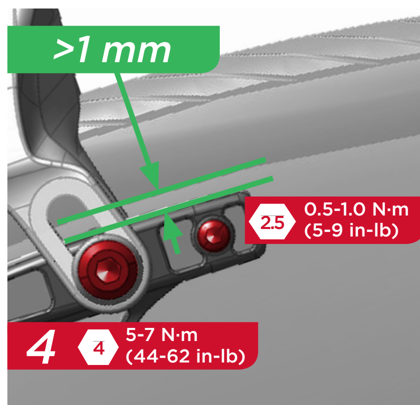
Ruotare la leva in posizione aperta. Installare la ruota secondo le istruzioni del produttore delle ruote.

レバーをオープンの位置に回します。ホイール・メーカーの説明書に従って、ホイールを取り付けます。

Gire la maneta. Instale la rueda siguiendo las instrucciones del fabricante.

Draai de hendel open. Installeer het wiel volgens de aanwijzingen van de wielfabrikant.

旋转杆体，使之张开。按照车轮厂家的说明安装车轮。



Align the brake pad holders until they are parallel and more than 1 mm from the top of the wheel rim.

Alignez les supports des patins de frein de manière à ce qu'ils soient parallèles et à plus d'1 mm du sommet de la jante.

Alinhe os suportes dos calços do travão até que fiquem paralelos e a mais de 1 mm do topo do aro da roda.

Richten Sie die Bremsbelaghalter aus, bis sie parallel und mehr als 1 mm über der Oberseite der Felge stehen.

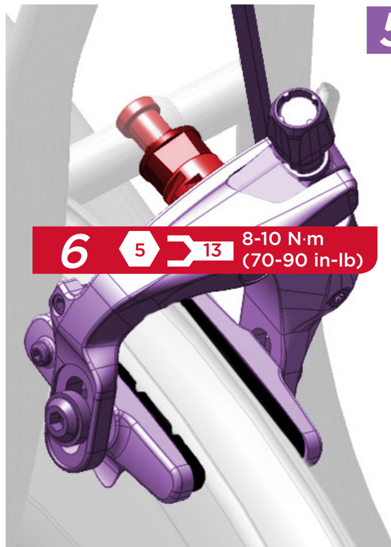
Allineare i portapattini fino a quando non sono paralleli e ad oltre 1 mm dalla parte superiore del cerchio.

ブレーキ・パッドのホルダーの位置を調節し、ホイールのリムの上端から 1 mm 以上離れ、なおかつ平行になるようにします。

Alinee los portapastillas del freno hasta que queden paralelos y a una distancia de al menos 1 mm del extremo superior de la llanta.

Breng de remblokjeshouders op één lijn totdat ze parallel zijn en zich op een afstand van meer dan 1 mm van de bovenkant van de wielvelg bevinden.

对齐刹车皮固定器，直至其平行并距离轮圈顶部至少 1 mm。



Use a 13 mm wrench to adjust the rim caliper until it is centered around the wheel. Use a 5 mm hex wrench and 13 mm open end wrench to tighten the rim caliper to 8-10 N·m (70-90 in-lb). Do not squeeze the brake lever.

À l'aide d'une clé plate de 13 mm, réglez l'étrier sur jante de manière à ce qu'il soit centré par rapport à la roue. À l'aide d'une clé hexagonale de 5 mm et d'une clé plate de 13 mm, serrez l'étrier sur jante à un couple compris entre 8 et 10 N·m. N'actionnez pas les leviers de frein.

Use uma chave de 13 mm para ajustar a maxila de montagem ao aro, até que fique centrada em volta da roda. Use uma chave sextavada de 5 mm e uma chave de bocas de 13 mm para apertar a maxila de montagem ao aro a 8-10 N·m. Não carregue na alavanca do travão.

Stellen Sie den Felgenbremssattel mit einem 13-mm-Schlüssel so ein, dass er um das Laufrad zentriert ist. Ziehen Sie mit einem 5-mm-Inbusschlüssel und einem 13-mm-Maulschlüssel den Felgenbremssattel auf 8 bis 10 N·m an. Ziehen Sie nicht den Bremshebel.

Usare una chiave da 13 mm per regolare la pinza del cerchio fino a quando è centrata attorno alla ruota. Utilizzare una chiave esagonale da 5 mm e una chiave fissa da 13 mm per serrare la pinza del cantilever a 8-10 N·m Non premere la leva del freno.

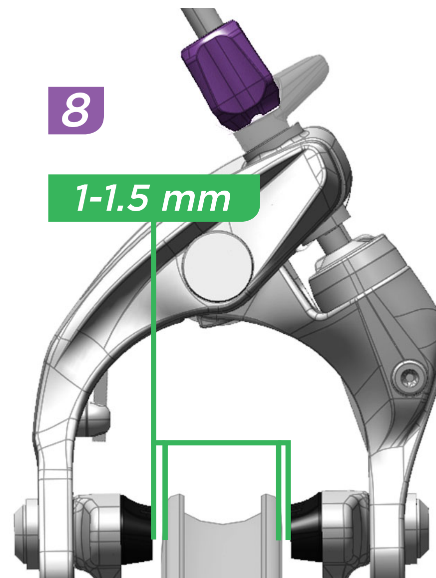
13 mm のレンチを使用して、リムのキャリパーがホイールの周囲に対して中心になるように調節します。5 mm のヘクサレンチと 13 mm のオープンエンドレンチを使用して、リムのキャリパーを 8 ～ 10 N·m のトルク値で締めます。ブレーキ・レバーは握らないでください。

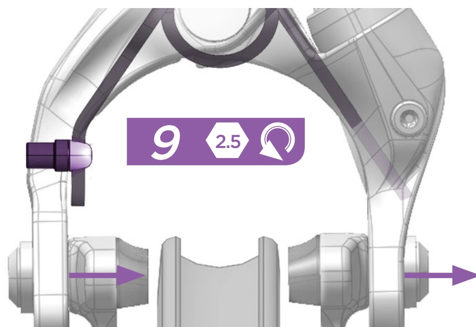
Con una llave dinamométrica de 13 mm, ajuste la pinza de llanta hasta dejarla centrada con respecto a la rueda. Utilice una llave Allen de 5 mm y una llave inglesa de 13 mm para apretar la pinza de llanta con un par de entre 8 y 10 N·m. No presione la maneta de freno.

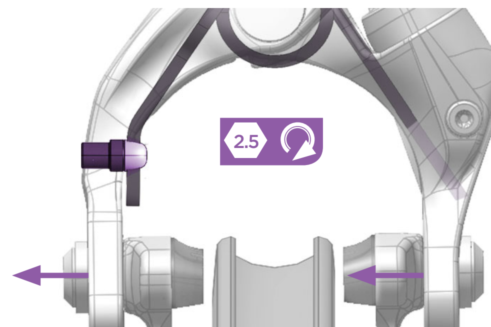
Pas de remklauw aan met behulp van een 13 mm moersleutel totdat deze zich in het midden rond het wiel bevindt. Haal de remklauw aan tot 8-10 N·m met behulp van een 5 mm inbussleutel en een 13 mm steeksleutel. Knijp de remhendel niet dicht.

用 13 mm 扳手调节轮圈刹车钳，直至其居于车轮两侧的中央。用 5 mm 六角扳手和 13 mm 开口扳手将轮圈刹车钳拧紧至 8-10 N·m。请勿按压刹车杆。









Outboard Shifting

Hochschalten

Cambio hacia fuera

Passage des vitesses vers l'extérieur

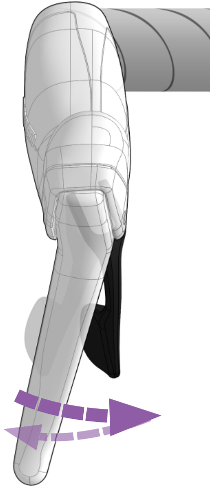
Cambio esterno

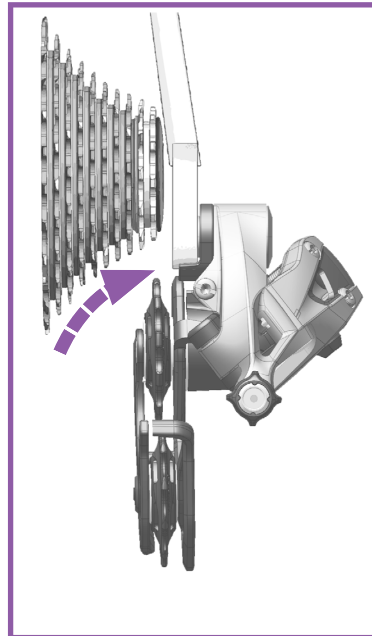
Langzaam naar buiten schakelen

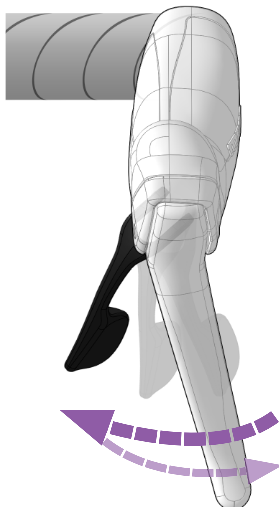
Mudar para uma mudança mais alta

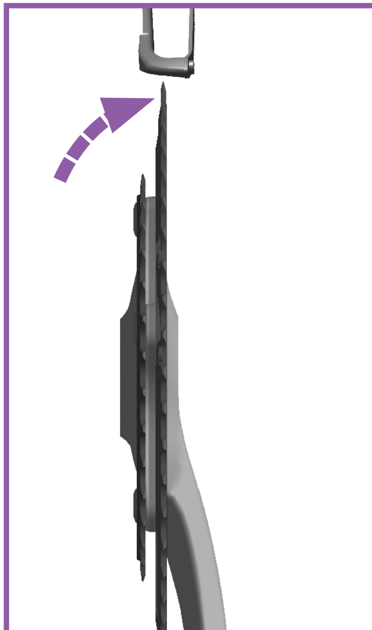
アウトボード・シフティング

向外调节









Inboard Shifting

Herunterschalten

Cambio hacia dentro

Passage des vitesses vers l'intérieur

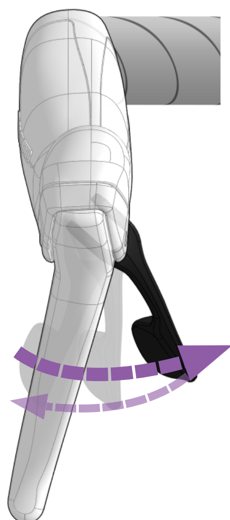
Cambio interno

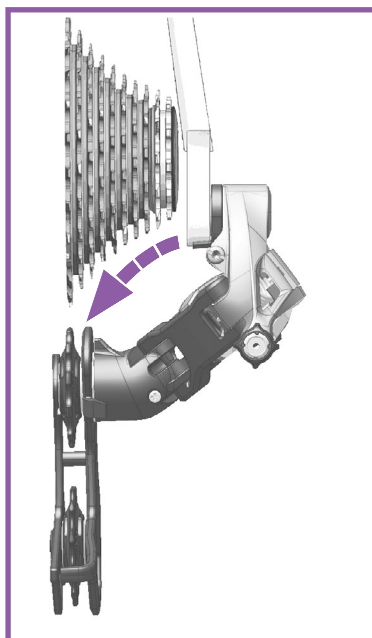
Langzaam naar binnen schakelen

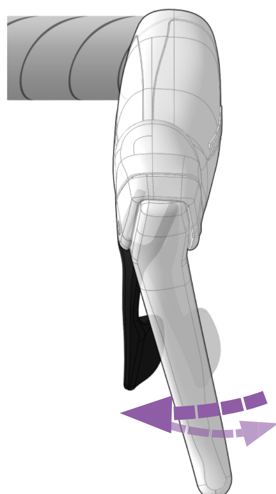
Mudar para uma mudança mais baixa

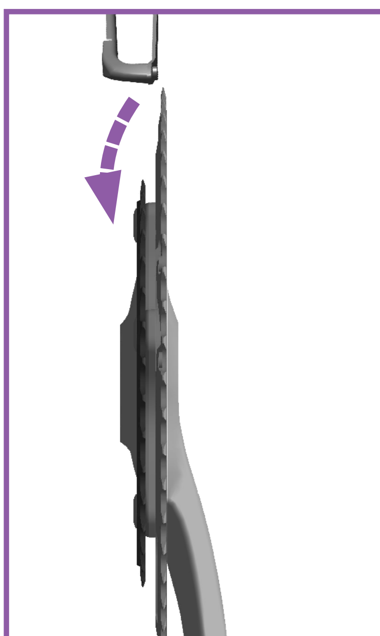
インボード・シフティング

向内调节

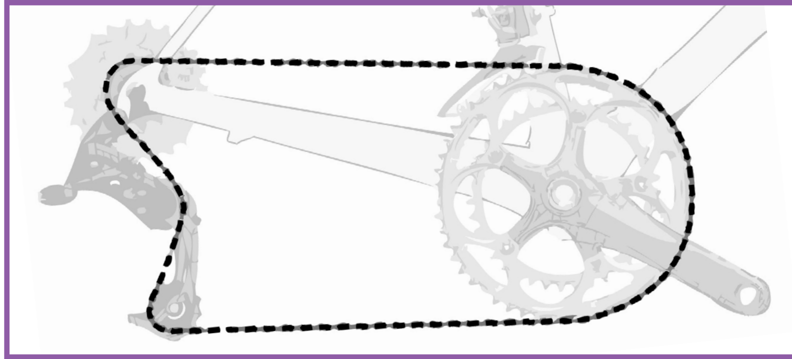








1



Shift into the smallest cog in the rear. For systems with a front derailleur, shift into the smallest chainring.

Schalten Sie die Kette auf das kleinste Ritzel. Schalten Sie bei Systemen mit einem Umwerfer die Kette auf das kleinste Kettenblatt.

Cambie a la marcha correspondiente al piñón trasero más pequeño. En sistemas con desviador delantero, cambie al plato más pequeño.

Faites passer la chaîne sur le plus petit pignon du dérailleur arrière. Pour les systèmes équipés d'un dérailleur avant, faites passer la chaîne sur le plus petit plateau.

Passare al pignone più piccolo sul retro. Per i sistemi dotati di deragliatore anteriore, passare alla corona dentata più piccola.

Schakel naar het kleinste tandwiel achteraan. Voor systemen met een voorderailleur, schakel naar het kleinste kettingblad.

Mude para o carreto mais pequeno na traseira. Para sistemas com um derailleur à frente, mude para a cremalheira mais pequena.

後輪の最も小さいコグにシフトします。フロント・ディレイラー付きのシステムの場合は、最も小さいチェーンリングにシフトします。

转换到后变速器最小的轮齿上。如果系统有前拨，则切换到最小的齿盘上。

2

Remove and discard the shifter cable.

Entfernen und entsorgen Sie den Schaltzug.

Retire y descarte el cable del cambio.

Retirez puis jetez le câble du dérailleur.

Rimuovere e scartare il cavo del cambio.

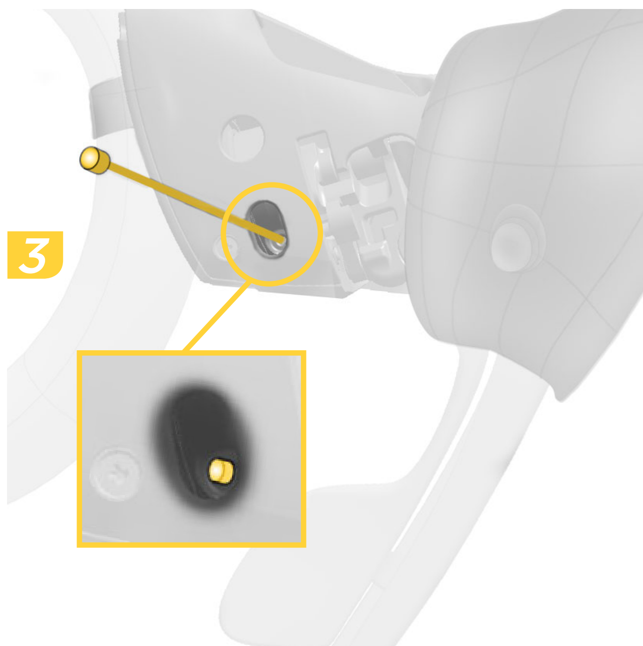
Verwijder de oude schakelkabel en gooi deze weg.

Retire e descarte o cabo das mudanças.

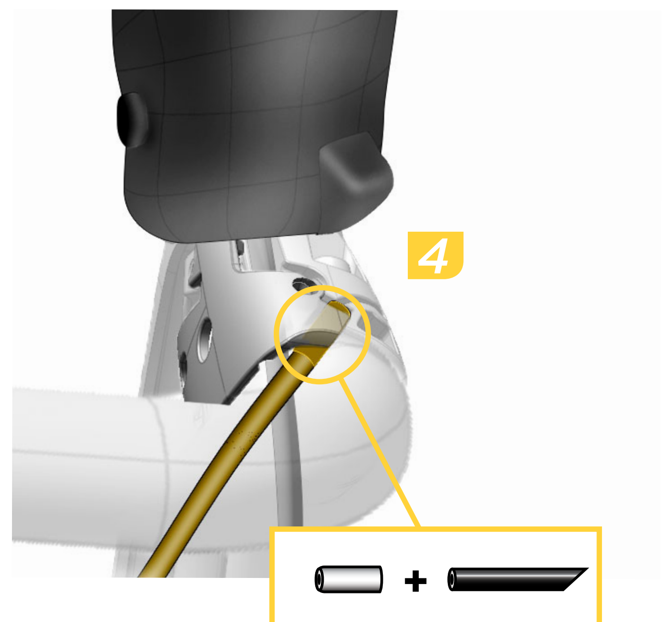
シフター・ケーブルを取り外し、廃棄します。

卸下并丢掉变速线。

3



4



Inspect rim brake pads for wear every month. When the grooves on the brake pads disappear, they are worn and need to be replaced with new brake pads.

To maintain optimal braking performance, bleed hydraulic brakes at least once every 6 months. Bleed procedures are available on sram.com.

Inspect disc brake pads for wear every month. When the thickness of the backing plate and pad material is 2.5 mm or less, they are worn and need to be replaced with new disc brake pads.

Change the rotor when the thickness is less than 1.55 mm or when changing braking material.

Vérifiez l'usure des patins de frein une fois par mois. Lorsque les rainures des patins de frein ne sont plus visibles, cela signifie qu'ils sont usés et doivent être remplacés par des patins neufs.

Pour garantir des performances de freinage optimales, purgez les freins hydrauliques au moins deux fois par an. Les procédures de purge sont disponibles sur le site sram.com.

Vérifiez l'usure des plaquettes de frein à disque une fois par mois. Lorsque l'épaisseur des plaquettes de frein à disque est inférieure à 2,5 mm, cela signifie que celles-ci sont usées et doivent être remplacées par des plaquettes de frein à disque neuves.

Changez le disque lorsque son épaisseur est inférieure à 1,55 mm ou lorsque vous changez votre système de freinage.

Inspeccione os calços dos travões ao aro uma vez por mês para detectar desgaste. Quando desaparecerem as estrias nos seus calços de travões, eles estarão gastos e precisarão de ser substituídos por calços novos de travões.

Para manter uma óptima eficiência de travagem, sangre os travões hidráulicos pelo menos uma vez cada 6 meses. Os procedimentos para sangrar estão disponíveis em sram.com.

Inspeccione as pastilhas dos travões de disco uma vez por mês para detectar desgaste. Quando a espessura da contraplaca e do material da pastilha for de 2,5 mm ou menos, eles estarão gastos e precisarão de ser substituídos por novas pastilhas de travões de disco.

Substitua o rotor quando a espessura for menor que 1,55 mm ou quando substituir o material de travagem.

Prüfen Sie Felgenbremsbeläge einmal im Monat auf Abnutzung. Wenn die Kerben an den Bremsbelägen nicht mehr sichtbar sind, sind die Bremsbeläge abgefahren und müssen erneuert werden.

Um eine optimale Bremsleistung aufrechtzuerhalten, müssen hydraulische Scheibenbremsen mindestens alle 6 Monate entlüftet werden. Anleitungen zum Entlüften finden Sie unter sram.com.

Prüfen Sie Scheibenbremsbeläge einmal im Monat auf Abnutzung. Wenn die Dicke der Halteplatte und des Belagmaterials 2,5 mm oder weniger beträgt, sind die Scheibenbremsbeläge abgefahren und müssen erneuert werden.

Tauschen Sie die Bremsscheibe aus, wenn die Dicke weniger als 1,55 mm beträgt oder Sie das Bremsmaterial ändern.

Esaminare i pattini del freno cantilever ogni mese per rilevare eventuale usura. Quando i solchi presenti sui pattini freno non sono più visibili, i pattini sono usurati e devono essere sostituiti.

Per mantenere prestazioni ottimali della frenata, spurgare i freni idraulici almeno una volta ogni 6 mesi. Le procedure di spurgo sono disponibili su sram.com.

Esaminare i pattini del freno a disco ogni mese per rilevare eventuale usura. Quando lo spessore del materiale delle piastre di supporto e dei pattini non è superiore a 2,5 mm, sono usurati e devono essere sostituiti con nuovi pattini del freno a disco.

Sostituire il rotore quando lo spessore è minore di 1,55 mm o quando si cambia il materiale dei freni.

リム・ブレーキ・パッドの消耗具合を毎月確認します。ブレーキ・パッドの溝が消滅したら磨耗の証拠であり、新しいブレーキ・パッドと交換する必要があります。

ブレーキの性能を最大限に維持するため、油圧ブレーキのブリーディングを、最低 6 か月に 1 回行います。ブリーディングの手順は、sram.com を参照してください。

ディスク・ブレーキ・パッドの消耗具合を毎月確認します。バッキング・プレートとパッド素材の厚さが 2.5 mm 以下になったら磨耗の証拠であり、新しいディスク・ブレーキ・パッドと交換する必要があります。

ローターは、厚さが 1.55 mm 以下になった場合、またはブレーキ関連素材や部品を変更した場合は、交換してください。

Una vez al mes, compruebe si las pastillas están desgastadas. Cuando los surcos de las pastillas de freno han desaparecido, significa que éstas están desgastadas y es necesario cambiarlas por unas nuevas.

Para garantizar en todo momento un rendimiento óptimo de los frenos, le recomendamos que purgue los frenos hidráulicos al menos una vez cada 6 meses. Puede consultar los procedimientos de purgado en sram.com.

Una vez al mes, compruebe si las pastillas del freno de disco están desgastadas. Si el espesor de la placa de apoyo y del material de las pastillas del freno de disco es inferior a 2,5 mm, es que están desgastadas, por lo que deberá cambiarlas por unas nuevas.

El rotor deberá sustituirse cuando su espesor sea menor de 1,55 mm, o cuando se haya cambiado de material de frenado.

Controleer de velgremblokjes elke maand op slijtage. Wanneer de groeven op de remblokjes verdwijnen, zijn deze versleten en moeten ze worden vervangen door nieuwe remblokjes.

Om optimale remprestaties te handhaven, ontlucht de hydraulische remmen minstens eenmaal om de 6 maanden. De ontluchtingsprocedures zijn te vinden op sram.com.

Controleer de schijfremblokjes elke maand op slijtage. Wanneer de dikte van de montageplaat en het remblokmateriaal 2,5 mm of minder is, zijn de schijfremblokjes versleten en moeten ze worden vervangen door nieuwe schijfremblokjes.

Vervang de rotor als de dikte minder dan 1,55 mm is of wanneer het remmateriaal wordt vervangen.

每月检查轮圈刹车皮磨损情况。如果刹车皮上的凹槽消失，则表明其已磨损，需要更换新的刹车皮。

要保持最佳刹车性能，请至少每六个月排空一次液压刹车。排空程序请见 sram.com。

每月检查盘式刹车皮磨损情况。如果垫板和刹车皮的厚度已至 2.5mm 或更薄，则表明其已磨损，需要更换新的盘式刹车皮。

刹车皮厚度小于 1.55 mm 或更换刹车材料时应更换刹车碟。

SRAM®

"We will revolutionize the relationship that our users have with SRAM products, cultivating a bond between the rider and bicycle. Our technical communication will be delivered in innovative and exciting ways, with deliberation and accuracy that inspires loyalty and trust across the globe."

-SRAM TechCom Vision Statement



ASIAN HEADQUARTERS
SRAM Taiwan
No. 1598-8 Chung Shan Road
Shen Kang Hsiang, Taichung City
Taiwan R.O.C.

WORLD HEADQUARTERS
SRAM LLC
1000 W Fulton Market, 4th Flr
Chicago, Illinois 60607
USA

EUROPEAN HEADQUARTERS
SRAM Europe
Paasbosweg 14-16
3862ZS Nijkerk
The Netherlands